

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

L5: Entry 1 of 2

File: JPAB

Aug 11, 1995

PUB-NO: JP407210356A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07210356 A

TITLE: ICON MENU DISPLAY METHOD, SYSTEM THEREFOR AND INFORMATION PROCESSOR

PUBN-DATE: August 11, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KASAI, YASUHIKO

YOSHIDA, SHINICHI

MATSUDA, YASUMASA

HASEGAWA, TSUKASA

NAITO, AKIRA

TSUCHIYA, TOMOKO

ASUMA, HAJIME

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

APPL-NO: JP06004118

APPL-DATE: January 19, 1994

INT-CL (IPC): G06 F 3/14; G06 F 3/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide an icon menu display device capable of improving operability by providing a table for relating background images and icons and realizing an icon menu screen adapted to respective users.

CONSTITUTION: The user specifies menu change and turns a movement origin icon to the general document of an icon number '01' inside a first background image 101. Then, the icon of a drawer is selected. Thus, the drawer is displayed on a screen. In this case, further, when the user specifies the blank of the icon number '09' in a second background image 102 as a movement destination icon, the screen is switched to the menu screen.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-210356

(43) 公開日 平成7年(1995)8月11日

(51) IntCl.⁶

G 0 6 F 3/14

識別記号

3 4 0 B

3 7 0 A

序内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平6-4118

(22) 出願日 平成6年(1994)1月19日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 笠井 康彦

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所映像メディア研究所内

(72) 発明者 吉田 伸一

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株

式会社日立製作所リビング機器事業部内

(72) 発明者 松田 泰昌

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所映像メディア研究所内

(74) 代理人 弁理士 富田 和子

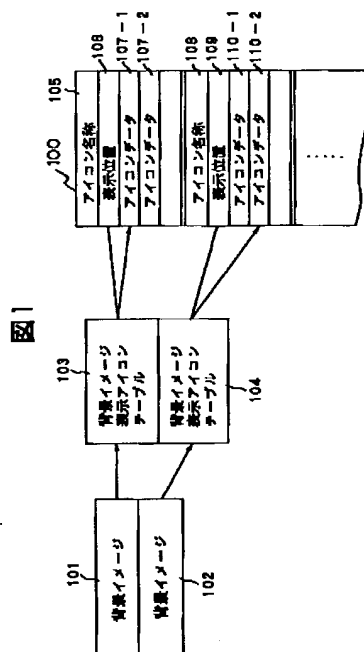
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アイコンメニュー表示方法およびそのシステムならびに情報処理装置

(57) 【要約】

【目的】 背景画像とアイコンの関連付けにテーブルを設け、ユーザ毎に適応したアイコンメニュー画面を実現して操作性を改善し得るアイコンメニュー表示装置を提供する。

【構成】 ユーザがメニュー変更を指定し、移動元アイコンを、第1の背景イメージ101中のアイコン番号“01”の一般文書とする。次に、引出しのアイコンを選択する。これにより、画面には、図7(B)の引き出しが表示される。ここで、さらに、ユーザが移動先アイコンとして第2の背景イメージ102中のアイコン番号“09”の空白を指定したとすると、画面が同図(B)に示すようなメニュー画面に切り替わる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】それぞれ選択されるべき機能を示す複数のアイコンと、背景イメージとを含むメニュー画面を表示するアイコンメニュー表示システムにおいて、前記背景イメージを複数種類記憶する第1の記憶手段と、前記アイコンの表示に必要な情報であって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報を、各アイコンごとに記憶する第2の記憶手段と、前記第1の保持手段により記憶されている複数の背景イメージのそれぞれについて、前記第2の記憶手段により記憶されている複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報を記憶する第3の記憶手段と、システムに対する指示の入力を受け付ける入力手段と、前記第1の記憶手段に記憶されている背景イメージのうちのいずれを表示に用いるかを決定すると共に、前記第3の記憶手段に記憶されているアイコンデータ指定情報を参照して、当該背景イメージにおいて表示に用いるべきアイコンデータを決定する表示対象決定手段と、前記決定された背景イメージおよびアイコンデータを、第1の記憶手段および第2の記憶手段からそれぞれ読みだして、表示画面に表示する表示手段とを有することを特徴とするアイコンメニュー表示システム。

【請求項2】請求項1において、前記第2の記憶手段に記憶される、複数のアイコン表示情報は、それぞれ、アイコンを特定するためのアイコン名称と、アイコンの表示位置を示す表示位置データとをさらに含み、表示位置データは、当該アイコンが表示されるべき背景イメージを指定する情報と、その背景イメージ内での表示座標とを有することを特徴とするアイコンメニュー表示システム。

【請求項3】請求項2において、前記入力手段は、背景イメージの選択を受け付け、前記表示対象決定手段は、入力手段で受け付けた選択に従って、前記第1の記憶手段に記憶されている背景イメージのうちから表示に用いる背景イメージを決定するアイコンメニュー表示システム。

【請求項4】請求項3において、前記表示対象決定手段は、入力手段で選択が受け付けられた場合は、その選択された背景イメージを、また、選択が受け付けられていない場合は、予め定めた背景イメージを、それぞれ表示すべき背景イメージと決定するアイコンメニュー表示システム。

【請求項5】請求項2において、前記表示対象決定手段は、表示すべき背景イメージが決定されると、前記第2の記憶手段に記憶されるアイコン表示情報に含まれる表

2

示位置データを検索して、決定された背景イメージを指定する情報を含むアイコンを検出し、当該検出されたアイコンについて、前記第3の記憶手段に記憶されるアイコンデータ指定情報に従って、表示に用いるべきアイコンデータを決定するアイコンメニュー表示システム。

【請求項6】請求項5において、表示手段は、前記決定された背景イメージを表示すると共に、前記検出されたアイコンについて、決定されたアイコンデータに基づいて、アイコン表示情報に含まれる表示座標の位置に表示するアイコンメニュー表示システム。

【請求項7】請求項2において、前記第3の記憶手段に記憶されるアイコンデータ指定情報は、背景イメージの少なくとも1種について、その背景内を複数の領域に分割して、それぞれの領域ごとに、表示に用いられるアイコンデータを指定する情報を有し、

前記第2の記憶手段に記憶される各アイコン表示情報の表示位置データは、背景イメージ中に定義された複数の領域のいずれの領域に、当該アイコンが表示されるかの領域指定情報をさらに有するアイコンメニュー表示システム。

【請求項8】請求項7において、前記表示対象決定手段は、表示すべき背景イメージが決定されると、前記第2の記憶手段に記憶されるアイコン表示情報に含まれる表示位置データを検索して、決定された背景イメージを指定する情報を含むアイコンを検出し、検出された各アイコンについて、前記領域指定情報を参照して、表示される領域を求め、前記第3の記憶手段に記憶されるその領域についてのアイコンデータ指定情報に従って、表示に用いるべきアイコンデータを決定するアイコンメニュー表示システム。

【請求項9】請求項2または8において、メニューの表示状態を変更する編集処理手段をさらに備え、前記入力手段は、メニューの表示状態を変更する指示および変更の指定を受け付け、前記編集処理手段は、メニューの表示状態の変更として、アイコンの表示位置変更を少なくとも実行でき、アイコンの表示位置変更が指示されると、移動元および移動先のアイコンのそれぞれの表示位置データを交換し、前記表示手段は、前記交換された表示位置データに基づいて、それぞれのアイコンの表示を行うアイコンメニュー表示システム。

【請求項10】それぞれ選択されるべき機能を示す複数のアイコンと、背景イメージとを含むメニュー画面を表示することができる情報処理装置において、演算処理を行う演算処理装置と、演算処理装置のプログラムおよびデータを記憶する記憶装置と、指示を受け付ける入力装置と、表示を行う表示装置とを備え、前記記憶装置は、

前記背景イメージを実現する複数種類のデータと、
前記アイコンの表示に必要な情報であって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報と、

前記複数の背景イメージのそれぞれについて、前記各アイコンについて複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報とを前記データとして少なくとも記憶し、

前記演算処理装置は、

前記記憶装置に記憶されている背景イメージのうちのいずれを表示に用いるかを決定すると共に、前記記憶装置に記憶されているアイコンデータ指定情報を参照して、当該背景イメージにおいて表示に用いるべきアイコンデータを決定し、かつ、決定された背景イメージおよびアイコンデータを、第1の記憶手段および第2の記憶手段からそれぞれ読みだして、前記表示装置に送って表示させることを特徴とする情報処理装置。

【請求項11】それぞれ選択されるべき機能を示す複数のアイコンと、背景イメージとを含むメニュー画面を表示するアイコンメニュー表示方法において、

複数種類の背景イメージと、複数のアイコンのそれぞれについて、表示必要なデータであって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報を有するアイコン表示情報と、複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報とを予め記憶し、

メニューを表示する際、前記予め記憶されている背景イメージのうちのいずれを表示に用いるかを決定し、

前記予め記憶されているアイコンデータ指定情報を参照して、当該背景イメージにおいて表示に用いるべきアイコンデータを決定し、かつ、

前記決定された背景イメージおよびアイコンデータを表示画面に表示することを特徴とするアイコンメニュー表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、アイコンメニュー表示に係り、特に、メニューを構成する選択可能な機能をアイコンにより表示するアイコンメニュー表示方法およびそのシステム、ならびに、該システムを搭載した情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のアイコンメニュー表示システムとして、アニメートされたアイコンを用いることによって機能を示し、アイコンによって表されたオブジェクトを開くようにした表示装置が知られている（特開平3-222033号公報：発明の名称「データを映像によりアクセスする方法」）。

【0003】この従来の装置は、メニューの背景画像と、その背景画像に、机、キャビネットなどを含む部屋の斜視図のイメージとを表示し、机上には作成中を示すアイコン、キャビネットには各種ファイルやデータベースを示すアイコンを対応付けて表示している。そして、マウスで動作されるカーソルで、所望のアイコンを選択してカーソルを移動することにより、現実世界のイメージでアイコンを操作することができ、また正規的な配列のアイコンを操作することにより、ユーザの操作性を改善することを目的とするものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の技術は、背景画像とアイコンとを関連付けていることにより、ユーザおよびコンピュータのインターフェースにリアルな感じを与え、コンピュータに対するユーザの親密感を増加し、ユーザの操作性をある程度向上させることができる。しかし、上記の背景画像とアイコンとの関係は、固定である。例えば、机の引出、キャビネットの引出をアイコンにあてはめている。

【0005】ところで、背景画像とアイコンとを関連付けることは、ユーザにたいして親密感を与えるが、反面、ユーザの好みと合わない場合、かえって操作性を損なうことがある。また、従来の技術は、背景画像とアイコンとが固定的であるので、ユーザの業務の進め方の流儀とは合わない場合、各ユーザが自分の流儀に合うように変更することができず、操作性を改善できないという問題がある。

【0006】本発明の目的は、ユーザが背景画像を選択でき、しかも、選択可能な機能を象徴するアイコンと、各背景画像との対応関係を変更することができ、ユーザの好みと流儀に合わせるための自由度を大きくして、操作性を向上できるようにしたアイコンメニュー表示方法およびそのシステムを提供することにある。

【0007】また、本発明の他の目的は、上記アイコンメニュー表示システムを搭載した情報処理装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の一態様によれば、それぞれ選択されるべき機能を示す複数のアイコンと、背景イメージとを含むメニュー画面を表示するアイコンメニュー表示方法において、複数種類の背景イメージと、複数のアイコンのそれぞれについて、表示必要なデータであって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報を有するアイコン表示情報と、複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報とを予め記憶し、メニューを表示する際、前記予め記憶されている背景イメージのうちのいずれを表示に用いるかを決定し、前記予め記憶

されているアイコンデータ指定情報を参照して、当該背景イメージにおいて表示に用いるべきアイコンデータを決定し、かつ、前記決定された背景イメージおよびアイコンデータを表示画面に表示することを特徴とするアイコンメニュー表示方法が提供される。

【0009】また、本発明の他の態様によれば、それぞれ選択されるべき機能を示す複数のアイコンと、背景イメージとを含むメニュー画面を表示するアイコンメニュー表示システムにおいて、前記背景イメージを複数種類記憶する第1の記憶手段と、前記アイコンの表示に必要な情報であって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報を、各アイコンごとに記憶する第2の記憶手段と、前記第1の保持手段により記憶されている複数の背景イメージのそれぞれについて、前記第2の記憶手段により記憶されている複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報を記憶する第3の記憶手段と、システムに対する指示の入力を受け付ける入力手段と、前記第1の記憶手段に記憶されている背景イメージのうちのいずれを表示に用いるかを決定すると共に、前記第3の記憶手段に記憶されているアイコンデータ指定情報を参照して、当該背景イメージにおいて表示に用いるべきアイコンデータを決定する表示対象決定手段と、前記決定された背景イメージおよびアイコンデータを、第1の記憶手段および第2の記憶手段からそれぞれ読みだして、表示画面に表示する表示手段とを有することを特徴とするアイコンメニュー表示システムが提供される。

【0010】前記第2の記憶手段に記憶される、複数のアイコン表示情報は、それぞれ、アイコンの名称を示すアイコン名称と、アイコンの表示位置を示す表示位置データとをさらに含むことができる。表示位置データは、当該アイコンが表示されるべき背景イメージを指定する情報と、その背景イメージ内での表示座標とを有することができる。

【0011】また、前記第3の記憶手段に記憶されるアイコンデータ指定情報は、背景イメージの少なくとも1種について、その背景内を複数の領域に分割して、それぞれの領域ごとに、表示に用いられるアイコンデータを指定する情報を有することができる。さらに、前記第2の記憶手段に記憶される各アイコン表示情報の表示位置データは、背景イメージ中に定義された複数の領域のいずれの領域に、当該アイコンが表示されるかの領域指定情報をさらに有することができる。

【0012】この場合、前記表示対象決定手段は、表示すべき背景イメージが決定されると、前記第2の記憶手段に記憶されるアイコン表示情報に含まれる表示位置データを検索して、決定された背景イメージを指定する情報を含むアイコンを検出し、検出された各アイコンにつ

いて、前記領域指定情報を参照して、表示される領域を求め、前記第3の記憶手段に記憶されるその領域についてのアイコンデータ指定情報に従って、表示に用いるべきアイコンデータを決定するように構成することができる。

【0013】また、メニューの表示状態を変更する編集処理手段をさらに備えることができる。そして、前記入力手段は、メニューの表示状態を変更する指示および変更の指定を受け付けることができる。

【0014】また、本発明の他の目的を達成するため、本発明のさらに他の態様によれば、それぞれ選択されるべき機能を示す複数のアイコンと、背景イメージとを含むメニュー画面を表示することができる情報処理装置において、演算処理を行う演算処理装置と、演算処理装置のプログラムおよびデータを記憶する記憶装置と、指示を受け付ける入力装置と、表示を行う表示装置とを備え、前記記憶装置は、前記背景イメージを実現する複数種類のデータと、前記アイコンの表示に必要な情報であって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報と、前記複数の背景イメージのそれぞれについて、前記各アイコンについて複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報とを前記データとして少なくとも記憶し、前記演算処理装置は、前記記憶装置に記憶されている背景イメージのうちのいずれを表示に用いるかを決定すると共に、前記記憶装置に記憶されているアイコンデータ指定情報を参照して、当該背景イメージにおいて表示に用いるべきアイコンデータを決定し、かつ、決定された背景イメージおよびアイコンデータを、第1の記憶手段および第2の記憶手段からそれぞれ読みだして、前記表示装置に送って表示させることを特徴とする情報処理装置が提供される。

【0015】

【作用】本発明は、複数種類の背景イメージを記憶手段により予め記憶する。これにより、メニュー表示をいづれか選択された背景イメージを用いて行うことができる。いずれの背景イメージを用いるかは、システムが決定する。その決定に際しては、ユーザからの選択指示を受け付けて行うことができる。

【0016】また、複数のアイコンのそれぞれについて、表示に必要なデータであって、当該アイコンを表示するためのアイコンの形態を規定するアイコンデータを、当該アイコンについて複数種類少なくとも含むアイコン表示情報を有するアイコン表示情報を記憶手段により予め記憶している。また、複数種のアイコンデータのうちのいずれを表示に用いるかを指定するアイコンデータ指定情報を記憶手段により予め記憶している。そのため、背景に応じた表現形態のアイコンを背景イメージ上に表示することができる。

【0017】ある背景において表示すべきアイコンについて、複数種類のアイコンデータのうちのいずれを用いるかは、アイコンデータ指定情報を参照して決定される。

【0018】また、ある背景に表示すべきアイコンデータの決定は、より具体的には、まず、前記第2の記憶手段に記憶される、アイコン表示情報各々に含まれる、当該アイコンが表示されるべき背景イメージを指定する情報を参照して行う。また、アイコンの表示位置は、同様に、アイコン表示情報各々に含まれる、その背景イメージ内での表示座標に基づいて決定される。

【0019】なお、前記第3の記憶手段に記憶されるアイコンデータ指定情報は、背景イメージの少なくとも1種について、その背景内を複数の領域に分割して、それぞれの領域ごとに、表示に用いられるアイコンデータを指定する情報を有することができる。この場合、前記第2の記憶手段に記憶される各アイコン表示情報の表示位置データに、背景イメージ中に定義された複数の領域のいずれの領域に、当該アイコンが表示されるかの領域指定情報をさらに含ませることで、領域ごとのアイコンデータの決定が行える。

【0020】この場合、前記表示対象決定手段は、表示すべき背景イメージが決定されると、前記第2の記憶手段に記憶されるアイコン表示情報に含まれる表示位置データを検索して、決定された背景イメージを指定する情報を含むアイコンを検出し、検出された各アイコンについて、前記領域指定情報を参照して、表示される領域を求め、前記第3の記憶手段に記憶されるその領域についてのアイコンデータ指定情報に従って、表示に用いられるべきアイコンデータを決定するように構成することができる。

【0021】また、メニューの表示状態を変更する編集処理手段がある場合、例えば、アイコンの表示位置を、互いに交換することができる。すなわち、前記入力手段は、メニューの表示状態を変更する指示および変更の指定を受け付ける。そして、移動元アイコンと移動先アイコンの指定を受け付ける。これにより、移動元アイコンについての表示位置データと、移動先アイコンの表示位置データとが交換される。その結果、それぞれのアイコンの表示される位置が変更される。また、背景が異なった場合、それに合わせて、使用するアイコンデータが変更され、アイコンの表現形態も変更される。

【0022】

【実施例】以下、本発明の実施例について説明する。

【0023】図1は本発明の第1実施例のデータ構造を示す図である。同図に示すように、本実施例のシステムは、画面に表示するための情報として、背景イメージ101および102と、これらの背景イメージのそれぞれに対応する背景イメージ表示アイコンテーブル103および104を有し、また、複数のアイコン表示情報100を有する。これらは、後述する情報処理装置の内部記

憶装置および/または外部記憶装置に、それぞれ格納される。すなわち、これらの記憶装置は、背景イメージ101および102を格納する第1の記憶手段と、背景イメージ表示アイコンテーブル103および104を格納する第2の記憶手段と、複数のアイコン表示情報100を格納する第3の記憶手段として機能する。

【0024】背景イメージ101および102は背景を表現するための図形データである。例えば、後述する図7(A)および(B)に示すような背景を与える図形データである。なお、背景イメージは、ドットデータに限らず、例えば、ベクトルデータであってもよい。

【0025】なお、背景イメージ102および/または102は、外部から他の図形データを取り込んで、これを登録して、背景イメージとして用いてもよい。例えば、ユーザが作成した図形データを用いることができる。また、他のメディアで用いられている画像データを用いることもできる。

【0026】アイコン表示情報100は、アイコンごとに設けられる。それぞれは、アイコン名称105、108、…と、アイコン表示位置106、109、…と、アイコンデータ107、110、…とからなる。

【0027】アイコン名称は、アイコンを特定するための名称である。例えば、一般文書、更新・印刷、住所録、辞典、イメージ等がある。このアイコン名称は、当該アイコンが表示されている位置に設けられるアイコン名称表示部72に、併せて表示される(図7(A)、図7(B)参照)。また、アイコン名称のデータには、名称の文字を示す文字コードの他、当該機能の内容に対応したコードが含まれる。このコードは、当該アイコンが選択されたとき、そのアイコンが示す機能を実行するためのものである。また、コードと、各アイコンが選択された場合に行われるべき動作プログラムとの対応関係が予め定められている。従って、機能実行のため、アイコンが選択されると、当該アイコンのコードに対応する動作プログラムが起動され、目的の処理が行われる。

【0028】アイコン表示位置は、当該アイコンが表示されるべき背景イメージの指定と、指定された背景イメージでの表示位置を示す座標とを含む。また、アイコン表示位置には、本実施例では、図7(A)および(B)に示すように、メニュー選択のための番号“00”-“19”が、それぞれ表示位置を示す座標との対応で設けられる。

【0029】アイコンデータは、当該アイコンを表示するための図形データで構成される。アイコンデータは、1のアイコンについて、表現形態が異なる複数種類の図形データが予め用意される。本実施例では、背景イメージに101および102に合わせた表現形態のデータが2種類設けられている。すなわち、図7(A)に示すように、立体的にリアルに表現される机の上の状態に適合するように、斜視図で表現される図形11と、図7(B)

に示すように、平面的に表現される引き出しの内部に適合するように、平面図で表現される図形12と、の2種類の表現形態のデータが用意される。これらの図形データは、ドットデータに限らず、例えば、ベクトルデータであってもよい。

【0030】また、アイコンデータには、本実施例では、図7(A)および(B)に示すように、メニュー選択のための番号“00”-“19”を示すための領域である番号表示部71と、メニューとして表示されているアイコンの名称を表示するための領域であるアイコン名称表示部72とを表示するためのデータが含まれる。これらのデータは、前記2種類の表現形態に合わせて表示するように設けられる。

【0031】1番のアイコン表示情報は、アイコン名称データ105、アイコン表示位置データ106、アイコンデータ107-1および107-2からなる。また、2番のアイコン表示情報は、アイコン名称データ108、アイコン表示位置データ109、アイコンデータ110-1および110-2からなる。

【0032】アイコン名称データ105、108は、前述したように、アイコンの名称を示す。アイコン表示位置データ106、109は、属する背景イメージ中での表示座標を示す。従って、背景イメージが異なるときには、同一のアイコンでも表示位置が異なることがある。また、アイコンデータ107-1、107-2、110-1および110-2は、アイコンの形状を記述する図形データである。上述したように、本実施例では、1番目のアイコンデータ107-1および110-1は斜視図形を示す。2番目のアイコンデータ107-2および110-2は平面図形を示す。

【0033】なお、アイコンデータには、図7(B)に示すように、空白13も含まれる。この空白13は、外形が定義されているのみで、その他には定義されていない状態である。すなわち、透明な枠が定義されているとみることができる。また、空白13には、名称も定義されていない。この空白のアイコンは、図7(B)の中だけでなく、同図(A)に移すこともできる。その時には、空白なので、例えば、机の表面の模様がそのまま表われることになる。そして、その近傍に、その位置に付されている番号が表記された番号表示部71と、名称が表記されていないアイコン名称表示部72が置かれる。なお、本実施例では、枠自体も透明であるため、その存在が視覚的に捕らえられない。そこで、枠自体を不透明として、枠の表示を行うようにしてもよい。

【0034】上記の背景イメージ表示アイコンテーブル103および104は、アイコン情報中の複数種類のアイコンデータのうち、いずれを表示に用いるかを指定するテーブルである。このテーブルは、すなわち、背景イメージと、その中で表示されるべきアイコンの形態との対応関係を指定するための情報を保持する。本実施例で

は、背景イメージごとに、1種類の形態でアイコンが表示される。すなわち、図7(A)に示す背景イメージ101の場合、斜視図形態、および、図7(B)に示す背景イメージ102の場合、平面図形態がそれぞれ指定されている。

【0035】背景イメージ101、102、および、アイコン表示情報100の各データは、予めシステムが用意しておく。それにより、ユーザは、背景イメージ101および102の作成および/または登録の作業、アイコン表示情報100の定義等のわずらわしい作業から逃れられる。そのため、忙しいユーザ、初心者、情報処理装置の扱いが得意でないユーザにとって、親切であり、使い勝手がよいので、好ましい。一方、情報処理装置の扱いが得意なユーザ、自分自身で、種々の環境設定を行なうことが好きなユーザ等のために、このアイコン表示情報に含まれるデータの一部または全部を、ユーザが変更できるようにしてもよい。それによって、広範囲のユーザに対応できる。

【0036】具体的には、アイコン表示位置における背景イメージ内での表示位置座標、アイコンデータ等の変更が挙げられる。また、背景イメージ101および/または102は、外部から他の図形データを取り込んで、これを登録して、背景イメージとして用いてもよい。例えば、ユーザが作成した図形データを用いることができる。また、他のメディアで用いられている画像データを用いることもできる。

【0037】図2は本発明のシステムが適用できる情報処理装置のハードウェアシステム構成の一例を示すブロック図である。同図において、情報処理装置は、演算処理を行なう演算処理装置13、および、ランダム・アクセス・メモリ(RAM)やリード・オンリ・メモリ(ROM)などの内部記憶装置14とを備える。また、演算処理装置13に、入力を受け付ける入力装置11と、表示を行なう出力装置14と、外部記憶装置15とが接続されている。

【0038】入力装置11は、例えば、キーボードで構成される。これに、マウスなどの位置指示器を加えてもよい。キーボードには、後述するように、文字入力のためのキー、テンキー等のほか各種機能を選択および/または指令するための機能キーが設けられる。

【0039】出力装置14は、例えば、液晶表示装置(LCD)などの表示装置で構成される。LCDの他、陰極線管(CRT)を用いることもできる。この出力装置14には、演算処理装置13の処理結果が表示される。表示される内容として、少なくともアイコンメニューが含まれる。外部記憶装置15は、例えば、フロッピーディスクドライブなどの磁気記憶装置が接続される。

【0040】演算処理装置13は、内部記憶装置14に記憶されているプログラムに従い、かつ、内部記憶装置14あるいは外部記憶装置15に記憶されている図1ま

11

たは図4に示すデータ構造に従い、入力装置11からの入力に応じて所期のアイコンメニュー表示を出力装置12に行わせる。すなわち、演算処理装置13は、表示すべき背景イメージおよびアイコンを決定する表示対象決定手段として機能する。また、メニューの選択に応じて、選択された機能を、そのプログラムに従って実行する。さらに、メニューの表示状態を変更する編集処理を実行する。この情報処理装置による具体的な処理としては、例えば、ワードプロセッシングがある。

【0041】図6は、本発明が適用される情報処理装置の一例の外観斜視図を示す。同図において、装置本体21には、前記した演算処理装置13および内部記憶装置14がそれぞれ内蔵されている。装置本体21の上面には、入力装置11に相当するキーボード23が設けられている。また、装置本体21の蓋21a側には、出力装置14に相当する液晶表示部22が設けられている。さらに、装置本体21の側縁部の所定位置には、前記外部記憶装置15の一例としてのフロッピディスクが装着されるフロッピデッキ24が設けられている。液晶表示部22は、装置本体21に対して開閉自在な構成とされており、背景イメージに複数のアイコンが表示された画像などを表示する。

【0042】キーボード23には、文字等を入力するための文字キー部23aと、カーソルを移動させるためのカーソル移動キー部23bと、数字を入力するためのテンキー部23cと、各種機能の選択/指示を行うための機能キー部23dと、実行の指示を行うための実行キー23eとが少なくとも配置されている。

【0043】次に、図1に示したデータ構造の第1実施例の動作について、図3のフローチャートを併せて参照して説明する。

【0044】まず、演算処理装置13は、表示すべき背景イメージを判定する(ステップ301)。背景イメージは、上記したように、2種類が用意されている。従って、いずれかを選択する必要がある。この選択は、入力装置11により受け付けることができる。ところで、本実施例では、選択指示がない場合には、背景イメージ101が優先的に表示されるものとする。このため、選択指示が特でない場合、または、背景イメージ101が選択された場合、演算処理装置13は、先ず、図1の第1の背景イメージ101を表示すると判定する。そして、演算処理装置13は、第1の背景イメージ101を出力装置12の画面に表示する(ステップ302)。もちろん、他の背景イメージ102が選択指示されている場合には、それが表示すべき背景イメージと判定され、表示される。

【0045】なお、現在表示されている背景を変更する場合には、図7(A)および(B)に示す、“00引出し”または“19机”の各番号を指示することにより、それぞれの背景イメージに変更することができる。

12

【0046】その後、アイコンの表示を行なう。アイコンの表示に必要な情報は、例えば、内部記憶装置14に格納されているアイコン表示情報100および第1の背景イメージ表示アイコンテーブル103を参照して行なう。アイコン表示情報100のアイコン表示位置106, 109, …の情報を検索して、背景イメージ1に表示すべきアイコンをさがす。そして、背景イメージ表示アイコンテーブル103に保持されているアイコンデータの指定を参照して、該当するアイコンについて表示に用いるアイコンデータを決定する(ステップ303)。そして、背景イメージ101に配置される各アイコンについて、決定されたアイコンデータ読みだし、表示位置で指定される座標位置に表示する。また、この時、アイコン名称105…に格納されているアイコン名称を読みだして、アイコン名称表示部72に表示する。さらに、番号表示部71に、表示位置106…に格納されている番号を読みだして書き込む。これにより、図7(A)に示すように、背景イメージ101上に各アイコン11が表示される(ステップ304)。図1の例では、第1の背景イメージ表示アイコンテーブル103により指示されている、1番目のアイコン名称データ105の名称のアイコンデータ107-1が、表示位置データ106により指示された表示位置に表示される。

【0047】一方、図3のステップ301で、図1の第2の背景イメージ102を表示すると判定した場合、演算処理装置13は、第2の背景イメージ102を出力装置12の画面に表示する(ステップ305)。この後、演算処理装置13は、アイコン表示情報の表示位置データについて、表示が背景イメージ102であることが指定されているアイコンを検索する。そして、第2の背景イメージ表示アイコンテーブル104を使用し、第2の背景イメージ表示アイコンテーブル104により指示されているアイコンデータを表示に使用するものと決定する(ステップ306)。すなわち、図1の例では、2番目のアイコン名称データ105の名称のアイコンデータ110-2が表示アイコンデータとして決定され(ステップ306)、出力装置12の表示画面上、図1のデータ109により指示された表示位置に表示される(ステップ307)。

【0048】このようにして、表示されるべきアイコンのすべてが、背景イメージと共に表示される。例えば、表示画面が、図7(A)に示すように、机の斜視図である第1の背景イメージ101である場合、“00”～“08”に示すアイコン番号の表示位置に、それぞれ名称が、引出し、一般文書、更新・印刷、はがき作成、辞典、住所録、学習、サンプル、ラベルの各アイコンが表示される。

【0049】背景とアイコンを表示した後、選択アイコンを1個決定して、画面でアイコンの白黒反転を行い、かつ、決定されたアイコンが存在する位置の番号を、図

10

20

30

40

50

示していない操作ガイダンスと共に、画面の一部に表示する(ステップ308)。このようにする理由は、アイコン選択をカーソル移動キー部23bとテンキー部23cの両方で行うことができるので、ユーザに選択操作をガイドするためである。すなわち、ユーザに現在選択されているアイコンを示して、カーソルキーの上キーが押されたときはアイコンの白黒反転が上に移動し、カーソルキーの下キーが押されたときはアイコンの白黒反転が下に移動し、カーソルキーの右キーが押されたときはアイコンの白黒反転が右に移動し、カーソルキーの左キーが押されたときはアイコンの白黒反転が左に移動することを示すためである。また、ユーザに対して、テンキー部23cで数字を入力することにより、選択が行なえることを案内する。なお、選択アイコンは、予め決定しておく。ただし、前回最後に選択されたアイコンを選択アイコンとしてもよい。また、白黒反転は、アイコンと共に、または、アイコンの反転に代えて、番号および/または名称について行なってもよい。

【0050】次に、ユーザからの入力を入力装置11から受け付ける(ステップ309)。ユーザからのこの入力がメニュー変更であるか否か判定する(ステップ310)。この判定は、図6に示す機能キー部23dのいずれのキーが押されているのかを調べることにより行う。メニュー変更であるときは、ガイダンスメッセージを変更して、移動元アイコン指定処理に入ったことをユーザに知らせると共に、移動元指定アイコン処理を行う(ステップ311)。一方、上記の入力がメニュー変更以外の入力であると判定したときは、その入力に対応した処理を行う(ステップ312)。

【0051】上記のステップ311で移動元指定アイコン処理が行われたときは、入力装置11によるユーザからの入力を受け付け(ステップ313)、ユーザからの入力が、実行キー23eで指示される“確定”であるか否か判定する(ステップ314)。入力が“確定”でないときは、入力に対応した入力処理を行う(ステップ316)。入力が“確定”である場合は、移動元アイコン決定を行い、移動元アイコン番号をガイダンスに表示する(ステップ315)。この他、白黒反転処理、点滅処理等の強調表示を、ガイダンスに代えて、または、ガイダンスと共に、行なうようにしてもよい。

【0052】上記の移動元アイコン決定後は、移動先アイコン指定処理が行われる(ステップ317)。これは、ガイダンスメッセージを変更して、移動先アイコン指定処理に入ったことを示す処理である。続いて、入力装置11によるユーザからの入力を受け付け(ステップ318)、ユーザからの入力が“確定”であるか否か判定する(ステップ319)。入力が“確定”でないときは、入力に対応した入力処理を行う(ステップ321)。入力が“確定”である場合は、移動元アイコンと移動先アイコンの表示位置のデータを交換する(ステ

ップ320)。

【0053】すなわち、移動元のアイコン名称の表示位置の項目に、移動先のアイコン名称の表示位置データが書き込まれ、移動先のアイコン名称の表示位置の項目に、移動元のアイコン名称の表示位置データが書き込まれる。これにより、例えば、図1で1番目のアイコンを移動元に指定して2番目のアイコンを移動先に指定した場合、アイコンの表示位置106と109とが交換される。表示位置の交換後は、再びメニュー表示が行われる。

【0054】従って、本実施例によれば、例えば、表示画面が、図7(A)に示すように、第1の背景イメージ101の、“00”～“08”に示すアイコン番号の表示位置に、各アイコンが表示されたものである場合において、メニュー変更は、次のように行なえる。先ず、ユーザがメニュー変更を指定し、移動元アイコンを、第1の背景イメージ101中のアイコン番号“01”の一般文書とする。次に、引出しのアイコンを選択する。これにより、画面には、図7(B)の引き出しが表示される。ここで、さらに、ユーザが移動先アイコンとして第2の背景イメージ102中のアイコン番号“09”の空白(なお、図7(B)は、移動後の状態を示しているが、移動前は、“09”は空白であったとする)を指定したとすると、画面が同図(B)に示すようなメニュー画面に切り替わる。

【0055】同図(B)は、選択アイコンの引出しの背景イメージ(第2の背景イメージ102)の、“09”～“19”に示す表示位置に、各アイコンが表示されたメニュー画面(ここでは、“09”～“13”の表示位置に表示されている)を示し、前記したアイコン番号“09”の移動先アイコンの表示位置には、一般文書のアイコンの平面図形が移動表示されている。一方、第1の背景イメージ101では、空白のアイコンが表示位置“01”に存在することとなる。この空白のアイコンは、上述したように、透明の枠が定義されているのみであるから、アイコンは表示されず、背景の机の面が表示される。ただし、番号表示部および空白のアイコン名称表示部は表示される。これは、アイコンの交換を行なうときに、移動先指定を行なうために必要だからである。

【0056】なお、本実施例では同一背景において、アイコンの配列の変更も表示位置の交換書き換えにより可能である。

【0057】このように、本実施例によれば、背景イメージ中のアイコンをユーザが選択し、さらにユーザが希望するアイコンを、選択したアイコンの背景イメージ中に移動することができるので、ユーザ毎に最適なアイコンメニュー表示ができる。また、背景イメージとの関連は実世界の操作を連想させるので、正規的なメニュー画面に不慣れたユーザにとっても操作性の向上に効果がある。

【0058】また、システムが、最低限必要となる機能を、背景イメージ101に予め設定しておくことにより、忙しいユーザや、扱いが不徳なユーザであっても、簡単に、情報処理装置を使用することができる。また、簡単な操作で、好みのアイコンメニューが構築できる。

【0059】次に、本発明の第2実施例について説明する。図4は本発明の第2実施例のデータ構造を示す図である。同図に示すように、本実施例は、背景イメージ201および202のそれぞれに対応する背景イメージ表示位置アイコンテーブル203および204を有し、また、複数のアイコン表示情報を有する。複数のアイコン表示情報のそれぞれは、第1実施例と同様にアイコン名称、アイコン表示位置、複数のアイコンデータとからなる。

【0060】本実施例が第1実施例と異なる点は、背景イメージを複数（具体的には2つ）の領域に分割し、それぞれの領域ごとに、アイコンデータの形態を指定できるようにした点にある。そのため、まず、背景イメージ表示位置アイコンテーブル203および204に、領域ごとにアイコンデータを指定する情報を保持するようにしている。また、アイコン表示情報200において、背景イメージの指定および表示座標の他、領域の指定を行なう情報がさらに付加される。また、領域ごとに、それぞれに適した形態のアイコンデータが用意される。本実施例では、背景イメージ201用の2領域分のアイコンデータと、背景イメージ202用の1のアイコンデータの三種類が用意される。従って、本実施例の場合、背景イメージ表示位置アイコンテーブル204の領域ごとのアイコンデータとしては、いずれの領域も同じアイコンデータを指定することになる。

【0061】本実施例では、図8(A)に示すように、第1の背景イメージを、縦型図形のアイコンを配置する第1の領域11aと、横置型の図形のアイコンを配置する第2の領域11bとに分割している。なお、第2の背景イメージについては、領域によって表現形態を変えるようにはしていないので、結果として、図7(B)に示す表示と同じとなる。

【0062】具体的には、例えば、1番のアイコン表示情報は、アイコン名称データ205、アイコン表示位置データ206、アイコンデータ207-1~207-3からなる。また、2番のアイコン表示情報は、アイコン名称データ208、アイコン表示位置データ209、アイコンデータ210-1~210-3からなる。

【0063】上記の背景イメージ表示位置アイコンテーブル203は、表示位置記憶領域203-1~203-2を有し、それらの表示位置記憶領域203-1~203-2に、複数種のアイコンデータの中から、それぞれの領域で用いられるべき表示形態を持つアイコンデータを指定する情報が記憶されている。

【0064】同様に、背景イメージ表示位置アイコンテ

ーブル204は、表示位置記憶領域204-1~204-2を有し、それらの表示位置記憶領域204-1~204-2に、複数種のアイコンデータの中から、それぞれの領域で用いられるべき表示形態を持つアイコンデータを指定する情報が記憶されている。ただし、本実施例では、背景イメージ202では、領域によらず、同じ形態でアイコンを表示する構成となっている。従って、背景イメージ202では、いずれの領域についても、同じ形態のアイコンデータが指定される。

【0065】次に、図4に示したデータ構造の第2実施例の動作について、図5のフローチャートを併せ参照して説明する。本実施例のハードウェア構成は、第1実施例と同様に、図3に示す構成である。

【0066】まず、演算処理装置13は、入力装置11からの入力の有無等に応じて、表示すべき背景イメージを判定する（図5のステップ501）。図4の第1の背景イメージ201を表示すると判定した場合、演算処理装置13は、第1の背景イメージ201を出力装置12の画面に表示する（ステップ502）。これは、上記第1実施例と同様である。

【0067】アイコン表示に必要なデータは、アイコン名称、表示位置、アイコンデータであり、このうち、アイコン名称と表示位置は、図4に示したように、アイコン1個に一つしかないののでそのまま使用する。しかし、アイコンデータは、アイコン1個に複数存在するため、使用するアイコンデータを決定する必要がある。そこで、背景イメージ201を出力装置12の画面に表示した場合、例えば、内部記憶装置14に格納されている第1の背景イメージ表示位置アイコンテーブル203を使用し、各領域内でアイコンの表示に用いられるべきアイコンデータを決定する（ステップ503）。

【0068】すなわち、演算処理装置13は、アイコン表示情報中の表示位置データ206を検索して、当該アイコンが、第1の背景イメージおよび第2の背景イメージのいずれに属し、かつ、それらのうちのいずれの領域に属するかを調べる。そして、例えば、当該アイコンが第1の背景イメージに属し、第1の領域に属するならば、該当する第1の背景イメージ表示位置アイコンテーブル203の領域203-1に記憶されている、アイコンデータを指定する情報を調べる。そして、その情報に従って、表示するアイコンデータを決定する（図5のステップ503）。そして、表示位置データに従って、そのアイコンを背景イメージの指定位置に表示させる（図5のステップ504）。

【0069】同様に、演算処理装置13は、アイコン表示情報中の表示位置データ209が、そのアイコンが、第1の背景イメージの第2の領域に属するとする情報を有する場合、背景イメージ表示位置アイコンテーブル203の領域203-2に記憶されている、アイコンデータを指定する情報を調べる。そして、その情報に従っ

て、表示するアイコンデータを決定する(図5のステップ503)。そして、表示位置データに従って、そのアイコンを背景イメージの指定位置に表示させる(図5のステップ504)。

【0070】一方、演算処理装置13は、図5のステップ501で、表示すべき背景イメージが第2の背景イメージ202であると判定した場合、第2の背景イメージを表示する(ステップ503)。その後、上記と同様に、演算処理装置13は、表示するアイコンデータを決定し(ステップ506)、そのアイコンを表示させる(ステップ507)。

【0071】背景とアイコンを表示した後、上記第1実施例と同様に、選択アイコンを1個決定して、画面でアイコンの白黒反転を行い、ガイダンスと共に番号表示を行う(ステップ508)。

【0072】次に、ユーザからの入力を入力装置11から受け付ける(ステップ509)。ユーザからのこの入力がメニュー変更であるか否かを判定する(ステップ510)。この判定は、入力装置11において、ユーザが操作した機能キー部23dに定義されている機能を調べることにより行う。入力が、メニュー変更であるときは、ガイダンスメッセージを変更して移動元アイコン指定処理に入ったことをユーザに知らせる移動元指定アイコン処理を行う(ステップ511)。一方、上記の入力が、メニュー変更以外の入力であると判定したときは、その入力に対応した処理を行う(ステップ512)。なお、機能キー部23dは、ソフトウェアにより拡張的に定義されるものを含む(第1実施例の場合も同じ)。

【0073】上記のステップ511で移動元指定アイコン処理が行われたときは、入力装置11によるユーザからの入力を受け付け(ステップ513)、ユーザからの入力が“確定”であるか否かを判定する(ステップ514)。入力が“確定”でないときは、入力に対応した入力処理を行う(ステップ516)。一方、入力が“確定”である場合は、移動元アイコン決定を行い、移動元アイコン番号をガイダンスに表示する(ステップ515)。

【0074】上記の移動元アイコン決定後は、移動先アイコン指定処理が行われる(ステップ517)。これは、ガイダンスメッセージを変更して移動先アイコン指定処理に入ったことを示す処理である。続いて、入力装置11によるユーザからの入力を受け付ける(ステップ518)。そして、ユーザからの入力が、“確定”であるか否かを判定する(ステップ519)。入力が“確定”でないときは、入力に対応した入力処理を行う(ステップ521)。入力が“確定”である場合は、移動元アイコンと移動先アイコンの表示位置のデータを交換する(ステップ520)。これにより、図4で1番目のアイコンを移動元に指定して2番目のアイコンを移動先に指定した場合、アイコンの表示位置206と209とが交

換される。表示位置の交換後は、再びメニュー表示が行われる。その際、図8(B)に示すように、領域I1bにあったアイコンが、領域I1aに移って、縦型形態の図形で表示されている。一方、領域I1aにあったアイコンが、領域I1bに移って、横置型形態の図形で表示されている。

【0075】このように、本実施例によれば、背景イメージ表示位置アイコンテーブル203および204の複数の領域に、複数のアイコン表示情報の表示位置データをそれぞれ記憶させることにより、複数のアイコンを背景イメージに応じた最適の位置に表示させることができる。

【0076】例えば、表示画面が図8(A)に示すように、机の斜視図である第1の背景イメージ201の第1の領域のアイコンI1aとして、“04”-“08”の位置に、“辞典”、“住所録”、“学習”、“サンプル”、“ラベル”の各アイコンが、この順に表示されている。これらは、いずれもバインダを縦置きした状態の図形で表現される。また、第2の領域のアイコンI1bとして、“01”-“03”の位置に、“一般文書”、“更新・印刷”、“はがき作成”がこの順で表示されている。これらは、机の上に、平積みした状態を示している。

【0077】ここで、ユーザが、領域203-2の“更新・印刷”のアイコンを移動元アイコンとして選択すると共に、移動先アイコンとして、領域203-2の“辞典”を指定したとする。このような選択がなされると、画面が、図7(B)に示すようなメニュー画面に切り替わる。

【0078】同図(B)に示すメニュー画面には、選択アイコンの更新・印刷の背景イメージである机の斜視図の、“02”に示す移動元アイコンの表示位置に、移動先アイコンである辞典のアイコンが表示され、かつ、アイコン番号“04”の移動先アイコンの辞典の表示位置には、移動元アイコンである更新・印刷のアイコンがそれぞれ交換表示されている。

【0079】この場合、背景イメージ表示位置アイコンテーブル203の領域203-1~203-2に応じて使用されるアイコンデータが異なるので、交換された表示位置に含まれる領域に対応したアイコンデータが用いられる。すなわち、移動元アイコンの表示位置には、辞典を、平積みした斜視図形状で表現するアイコンデータが用いられ、移動先アイコンの表示位置には、更新・印刷を、バインダを縦置きした斜視図形状に表現するアイコンデータが用いられる。

【0080】なお、本実施例では、勿論、第1実施例に示したように、背景イメージが異なるメニューとの交換も可能である。また、同一背景において、アイコンの配列の変更も表示位置の交換書き換えにより可能である。

【0081】また、本実施例においても、第1実施例の

場合と同様に、空白との表示位置の交換が可能である。このように、空間との交換ができることにより、必要なアイコンのみ、目的とする背景イメージに残すようにすることができる。従って、多数のアイコンが表示されていることによる、操作指示の迷いがなくなると共に、誤選択の発生を少なくすることができる。これは、第1実施例の場合にもあてはまる。

【0082】なお、第2実施例のように、同一背景イメージ内を複数の領域に分けて、それらの領域内でのアイコンの表現形態を変更できるようにしたことにより、次のような有利な効果が期待できる。すなわち、当該背景イメージ内で、比較的頻繁に選択するアイコンを、他のアイコンより操作しやすい位置で、しかも、誤選択が起きにくい位置に配置することができる。これにより、操作性の向上が図れる。しかも、この配置は、ユーザ自身によって行える。従って、ユーザの好みに合わせたアイコンの配置が実現でき、各ユーザに適合した操作性が確保できる。

【0083】本発明は、以上の実施例に限定されるものではない。例えば、図1および図4にそれぞれ示したデータ構造においては、背景データの数および背景イメージ表示アイコンテーブルや背景イメージ表示位置アイコンテーブルの数、並びに、アイコンデータの数、それぞれ2つに限定されるものではない。また、背景イメージを外部記憶装置により変更設定することも可能である。さらに、図7(A)、(B)にそれぞれ示した各背景イメージを、マルチウィンドウ化して、同時表示するようにしてもよい。

【0084】また、同一のアイコン名称のアイコンデータを、異なる背景イメージ中に表示させるコピー機能を持たせることもできる。これにより、コピーされているアイコンは、いずれの背景イメージにおいても、選択が可能となる。

【0085】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、複数補背景イメージを選択してメニュー画面を構成できると共に、それぞれの背景イメージに適合した表現形態で各アイコンの表示が行える。

【0086】また、本発明によれば、必要に応じて、異

なる背景イメージ間、また、同じ背景イメージ内で、アイコンの表示位置を変更することができる。従って、ユーザの好みに合わせたメニュー画面を簡単に構成することができる。その結果、操作性の向上が図れる。

【0087】さらに、操作者のレベルによらず、簡単にメニューの変更ができる。また、何も変更しない場合でも、予めシステムが定めて構成のメニューが利用できる。

【0088】不慣れなユーザにとって特に好適である。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例のデータ構造説明図である。

【図2】本発明の一実施例のブロック図である。

【図3】本発明の第1実施例の動作説明用フローチャートである。

【図4】本発明の第2実施例のデータ構造説明図である。

【図5】本発明の第2実施例の動作説明用フローチャートである。

20 【図6】本発明の一例の外観斜視図である。

【図7】本発明の第1実施例の表示画面例を示す図である。

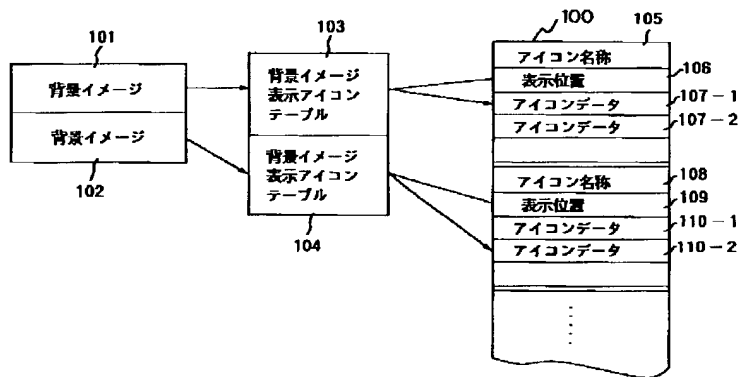
【図8】本発明の第2実施例の表示画面例を示す図である。

【符号の説明】

11…入力装置、12…出力装置、13…演算処理装置、14…内部記憶装置、15…外部記憶装置、101、201…第1の背景イメージ、102、202…第2の背景イメージ、103、104…背景イメージ表示アイコンテーブル、105、205…1番のアイコン名称、106、206…1番のアイコンの表示位置データ、107-1、107-2、207-1~207-3…1番のアイコンデータ、108、208…2番のアイコン名称、109、209…2番のアイコンの表示位置データ、110-1、110-2、210-1~210-3…2番のアイコンデータ、203、204…背景イメージ表示位置アイコンテーブル、203-1~203-2、204-1~204-2…背景イメージ表示位置アイコンテーブルの領域。

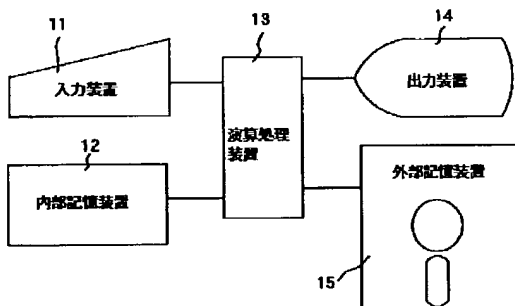
【図1】

図1



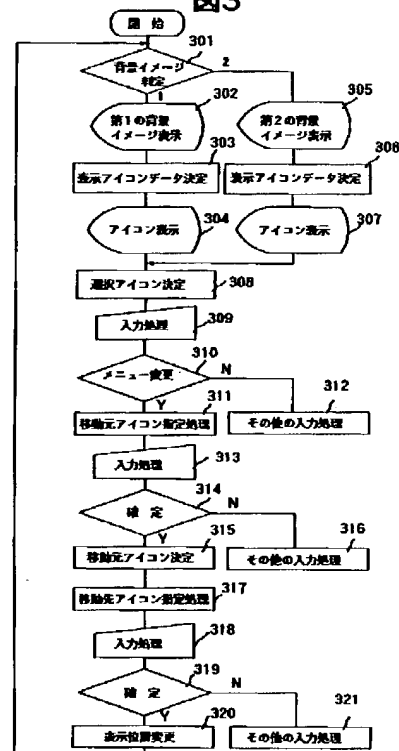
【図2】

図2

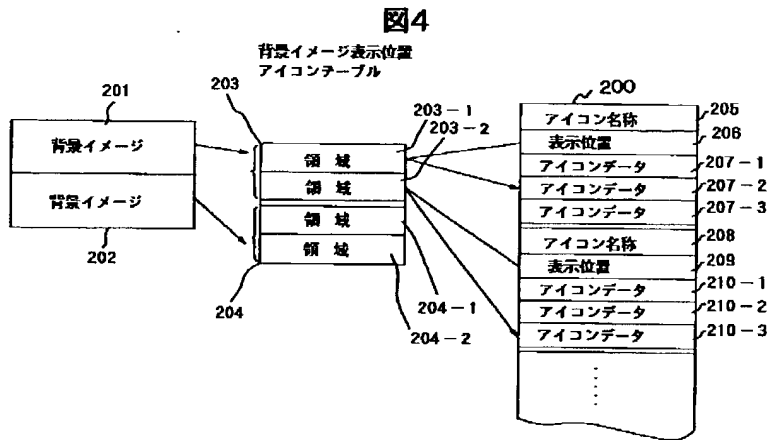


【図3】

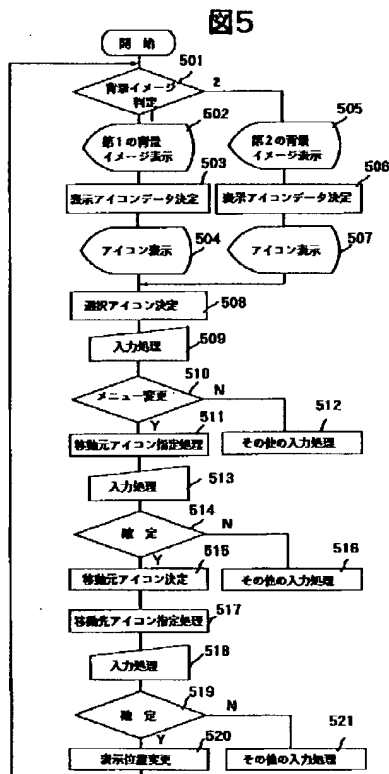
図3



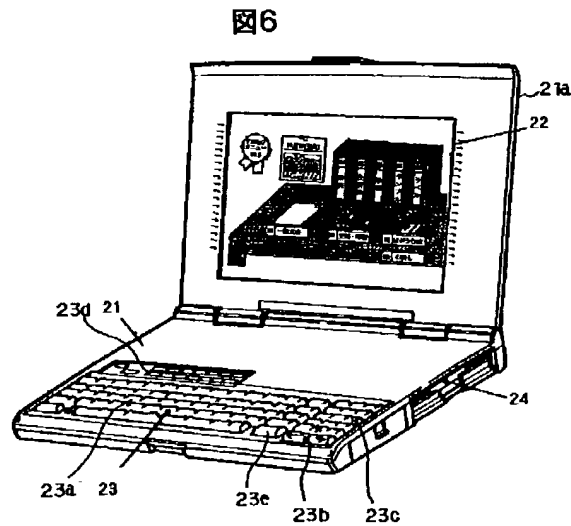
【図4】



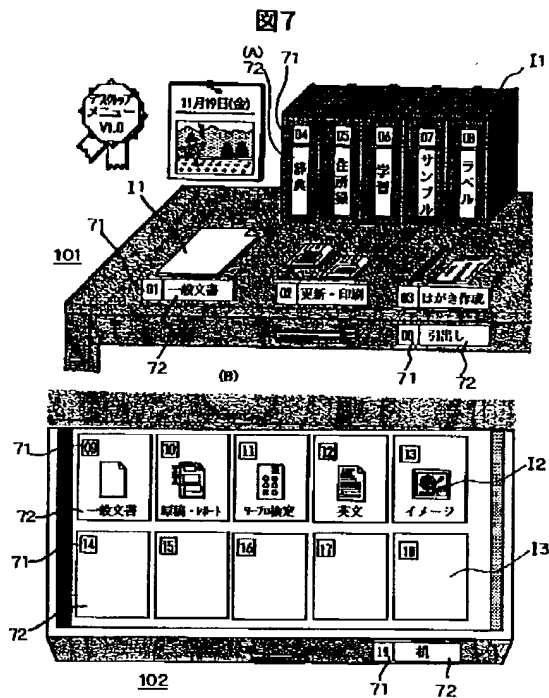
【図5】



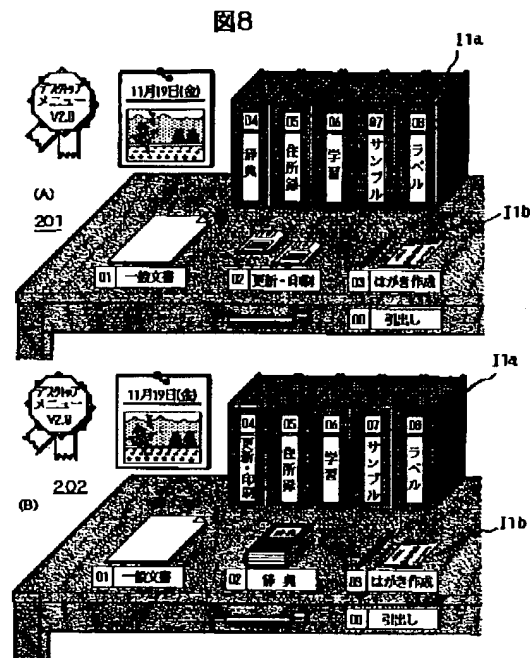
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 長谷川 司
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所映像メディア研究所内
 (72)発明者 内藤 彰
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所映像メディア研究所内

(72)発明者 土屋 知子
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所映像メディア研究所内
 (72)発明者 飛鳥馬 肇
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株
 式会社日立製作所映像メディア研究所内